

УДК 004.77:057.8.001.9



Сергій Назаровець,
кандидат наук із соціальних комунікацій,
заступник директора з автоматизації наукової бібліотеки
Національного університету "Києво-Могилянська академія"

Вплив відкритого доступу на цитованість робіт молодих українських науковців

Досліджено вплив відкритого доступу на цитованість наукових публікацій українських вчених. З'ясовано, які відкриті спеціалізовані наукові веб-ресурси використовують частоцитовані молоді вітчизняні науковці для промоції власних досліджень.

Ключові слова: відкритий доступ, наукова комунікація, українські науковці, індекс цитувань, репозитарій, соціальна мережа, наукометричні бази даних, Google Академія, Scopus.

Сьогодні в Україні поширена практика створення відкритих наукових веб-ресурсів, що покликані надавати необмежений доступ до наукових документів через мережу Інтернет без ліцензійних обмежень і порушення авторських прав [10]. Серед основних мотивів впровадження таких платформ — очікуваний ріст кількості завантажень та цитувань публікацій, який би свідчив про успішну інтеграцію українських вчених у глобальний науковий комунікаційний простір. Результати наукових досліджень переконливо доводять, що наявність відкритого доступу до публікацій суттєво покращує їх видимість, цитованість та використання [2; 4; 7]. Водночас дані, які не підтверджували взаємозв'язок між відкритістю і ростом цитованості [1], дослідники та промотори українських відкритих наукових ресурсів цілковито ігнорували.

Також в оптимістичних прогнозах щодо успішного функціонування вітчизняних відкритих веб-ресурсів не враховано той факт, що базою для проведення цих досліджень слугували публікації у фахових журналах, які вже індексуються у світових наукометричних базах і, відповідно, добре відомі в науковому співтоваристві.

Нині поширення результатів досліджень у світі відбувається за допомогою персональних веб-сторінок

науковців, веб-сайтів наукових установ та груп, інституційних і тематичних репозитаріїв, сайтів видавництва, конференцій, журналів та інших спеціалізованих веб-ресурсів [6]. Наповнення відкритих сервісів залежить передусім від активності вчених, оскільки рішення про надання вільного доступу до наукових документів приймають саме автори, які або відразу публікують результати власних досліджень у відкритих журналах, або самоархівують препринти чи постпринти робіт у мережі Інтернет [3].

Велика кількість цитувань публікацій зазвичай свідчить про наукову цінність проведених досліджень та водночас доводить, що обрані автором канали для представлення власних наукових здобутків виявились ефективними та дозволили поінформувати наукову спільноту про отримані результати.

Відповідно, *мета* пропонованої публікації — вивчення методики використання веб-каналів наукової комунікації українськими вченими. Це дозволить виявити найефективніші веб-ресурси для представлення наукових документів та дослідити залежність між відкритістю та цитованістю публікацій.

Для розв'язання поставлених завдань було відібрано 36 авторів, які увійшли до рейтингу провідних молодих

учених України згідно з даними наукометричної бази Scopus за показником h-індексу [12]. За допомогою спеціалізованої пошукової системи Google Академія було обчислено кількість відкритих документів кожного науковця та встановлено тип відкритих веб-ресурсів, на яких представлено публікації (табл. 1). Усі вимірювання проведено у грудні 2014 р.

У ході дослідження за допомогою Google Академія виявлено 1885 документів українських науковців, з них 701 — у відкритому доступі, що становить 37% загальної кількості робіт. Підтримка ініціативи виявилась різною серед представників наукових дисциплін — доступні документи у галузі фізичних та технічних наук становили 49% загальної кількості публікацій, тоді як у галузі медицини та наук про життя — лише 22%.

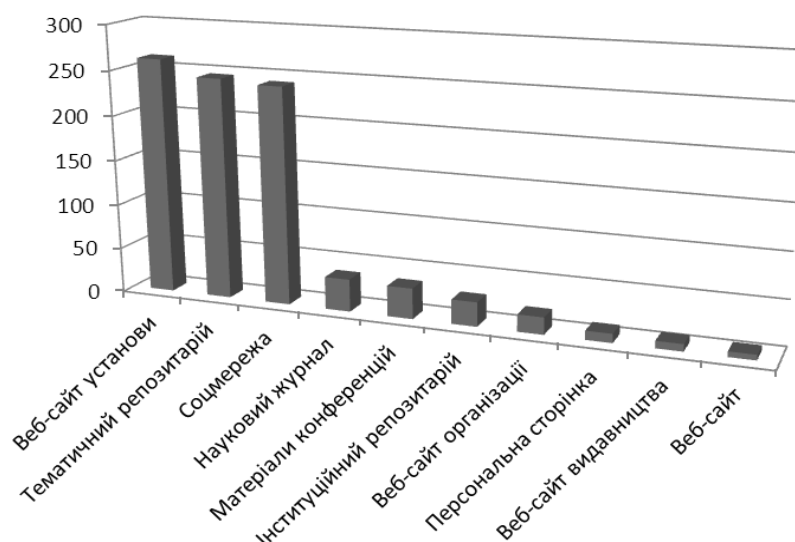
Типовий розподіл відкритих веб-ресурсів, виявлених під час дослідження, також має відмінності залежно від наукових дисциплін. Найпопулярнішими сервісами, на яких представлено публікації українських вчених у галузі фізичних та технічних наук, є веб-сайти наукових установ, тематичні репозитарії та соціальна мережа науковців ResearchGate (діагр. 1). Натомість у галузі медицини та наук про життя веб-ресурс ResearchGate значно випереджає за популярністю інші платформи (діагр. 2).

Відкриті документи українських учених у галузі фізичних та технічних наук було представлено на 101 унікальному веб-ресурсі, 20 з них розміщено в доменній зоні .ua (табл. 2). У галузі медицини та наук про життя виявлено 71 унікальний сайт, 19 з яких належать доменній зоні .ua (табл. 3).

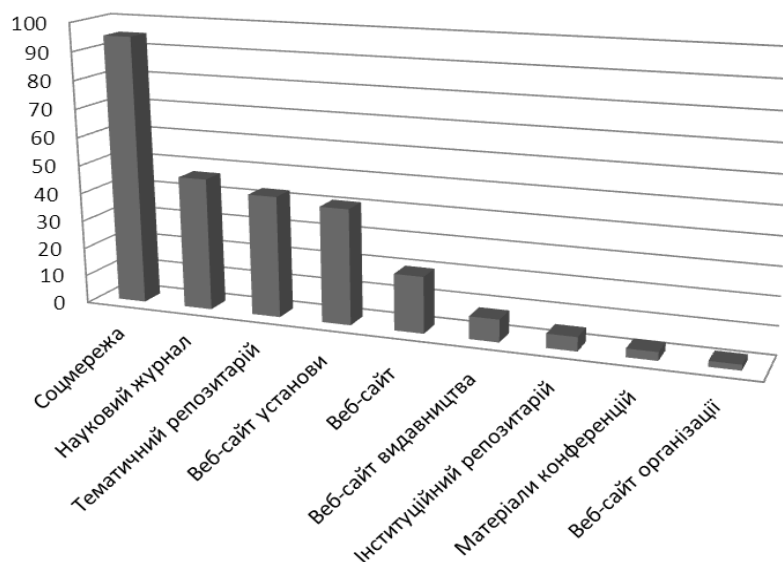
Таблиця 1

Рейтинг молодих учених України згідно з показниками Scopus

ПІБ	Scopus Author ID	Галузь	h-індекс (Scopus)	Кількість документів у Google Академія	Кількість відкритих документів у Google Академія
Morozovska A.	6602682668	Фізичні та технічні науки	27	226	150
Volochnyuk D.	6603429600	Медицина та науки про життя	19	115	10
Nagorny S.	6701811339	Фізичні та технічні науки	18	89	34
Ushenko Y.	6701840218	Медицина та науки про життя	16	171	23
Lushchak O.	56243939600	Медицина та науки про життя	13	46	13
Poda D.	10044440800	Фізичні та технічні науки	13	97	46
Seredyuk M.	22836410000	Медицина та науки про життя	13	53	12
Mokina V.	16304743200	Фізичні та технічні науки	12	61	24
Polischuk O.	34168294300	Фізичні та технічні науки	12	59	34
Artemenko A.	7004389944	Медицина та науки про життя	12	61	13
Karachevstev V.	6603867112	Фізичні та технічні науки	12	78	7
Begun V.	8896185800	Фізичні та технічні науки	11	39	28
Guralskiy I.	15076774000	Фізичні та технічні науки	11	1	1
Brovarets O.	35742984800	Медицина та науки про життя	11	35	3
Nych A.	6602369385	Фізичні та технічні науки	10	11	3
Smotrova E.	7801406659	Фізичні та технічні науки	10	48	35
Grygorenko O.	6505483164	Фізичні та технічні науки	10	59	18
Mykhailiuk P.	24376766300	Медицина та науки про життя	10	66	26
Prystupa S.	12774085000	Фізичні та технічні науки	10	19	10
Bilyy R.	6507369141	Медицина та науки про життя	10	18	15
Yesylevskyy S.	6506812457	Медицина та науки про життя	9	40	13
Yurchenko S.	10046485300	Фізичні та технічні науки	9	79	15
Balanda A.	35846728900	Медицина та науки про життя	9	21	3
Zhurakivsky R.	16204653600	Медицина та науки про життя	9	27	6
Vaneeva O.	15766497600	Фізичні та технічні науки	9	14	14
Kravchuk V.	15757587900	Фізичні та технічні науки	9	27	26
Khalavka Y.	21933980800	Фізичні та технічні науки	8	28	5
Kubrak O.	23570057900	Медицина та науки про життя	8	29	5
Sidletskiy O.	6507930558	Фізичні та технічні науки	8	20	6
Havrylyuk D.	25632452600	Медицина та науки про життя	7	22	6
Shvalagin V.	6507381420	Медицина та науки про життя	7	25	2
Kuchuk A.	55879711000	Фізичні та технічні науки	7	71	47
Minchenko D.	55926952700	Медицина та науки про життя	6	47	20
Palamarchuk G.	12804564700	Медицина та науки про життя	6	38	5
Smutok O.	6506211750	Медицина та науки про життя	6	9	4
Slynko V.	6506799584	Фізичні та технічні науки	5	36	19



Діагр. 1. Типовий розподіл відкритих веб-ресурсів, виявлених у ході дослідження (фізичні та технічні науки)



Діагр. 2. Типовий розподіл відкритих веб-ресурсів, виявлених у ході дослідження (медицина та науки про життя)

Таблиця 2

Відкриті веб-ресурси, виявлені в ході дослідження (фізичні та технічні науки)

Тип веб-ресурсу	Домен
Тематичний репозитарій	inspirehep.net, europepmc.org, nih.gov, arxiv.org, europepmc.org, ncbi.nlm.nih.gov
Соціальна мережа	researchgate.net
Персональні сторінки	sites.google.com, n-becker.net, cheswick.com
Науковий веб-сайт	irbis-nbuv.gov.ua, thermophysics.ru, technologynetworks.net, arkat-usa.org, microsensor.com.ua, ieee.org
Наукові журнали	journal-spqeo.org.ua, ujp.bitp.kiev.ua, isc.kharkov.com, kipt.kharkov.ua, icm.edu.pl, bitp.kiev.ua, uj.edu.pl, ams.org, hindawi.com, wroc.pl, pnas.org
Наукові конференції	pos.sissa.it, iop.org, epj-conferences.org, lhweb.jp, hpc-ua.org, tntconf.org
Інституційний репозитарій	ucd.ie, iastate.edu, epfl.ch, nbuv.gov.ua, infn.it, openaccessrepository.it, oatao.univ-toulouse.fr, uva.nl, ihep.ac.cn, sumdu.edu.ua
Веб-сайт установи	aip.org, cern.ch, colorado.edu, desy.de, fz-juelich.de, gordon.edu, gsi.de, gu.se, icm.edu.pl, icmp.lviv.ua, ifaran.ru, ifpan.edu.pl, ijs.si, ilt.kharkov.ua, infn.it, ipri.kiev.ua, ire.kharkov.ua, jim.or.jp, jinr.ru, kent.edu, kharkov.com, kinr.kiev.ua, snu.ac.kr, infn.it, kubg.edu.ua, labfer.ins.urfu.ru, lodz.pl, mmm.psu.edu, mpg.de, mpi-halle.de, ornl.gov, osa.org.ua, prz.edu.pl, purdue.edu, seu-npc.com, spie.org.ua, ucsb.edu, uni-bayreuth.de, uni-bonn.de, uni-frankfurt.de, unisubria.it, univ.kiev.ua, penn.edu, ups.edu, uran.ru, us.edu.pl, usf.edu, utwente.nl, x-ray.net.ua
Веб-сайт організації	calis.edu.cn, spie.org.ua, ups.kiev.ua, iaea.org, vmso.ru, synchrotron.org.pl, asm.md
Веб-сайт видавництва	springer.com, sciencedirect.com

Відкриті веб-ресурси, виявлені в ході дослідження (медицина та науки про життя)

Тип веб-ресурсу	Домен
Тематичний репозитарій	nih.gov, europepmc.org
Соціальна мережа	researchgate.net
Науковий веб-сайт	cytoluminator.com, scienceopen.com, esciencecentral.org, springerprofessional.de, frontiersin.org
Наукові журнали	actabp.pl, biochemistry.org.ua, biologists.org, bioorganica.org.ua, dovkil-zdorov.kiev.ua, ejmanager.com, exp-oncology.com.ua, hindawi.com, intechopen.com, iucr.org, jbc.org, journal-spqeo.org.ua, longevityandhealthspan.com, maik.ru, opu.ua, plos.org, revistafarmacia.ro, science-center.net, scirp.org, sfu-kras.ru
Наукові конференції	iop.org, tintconf.org
Інституційний репозитарій	dtic.mil, onu.edu.ua, ufp.pt, lp.edu.ua, dspace.nbu.gov.ua
Веб-сайт установи	bitp.kiev.ua, bsmu.edu.ua, chnu.edu.ua, cuni.cz, escholarship.org, franko.lviv.ua, hbz-nrw.de, ibch.ru, ic.ac.uk, icm.edu.pl, icmol.es, infn.it, kharkov.com, kinr.kiev.ua, lnu.edu.ua, osa.org.ua, pw.edu.pl, rug.nl, snu.ac.kr, spie.org.ua, ufl.edu, univ.kiev.ua, ups.edu, uran.ru
Веб-сайт організації	istc.ru, bsphs.org
Веб-сайт видавництва	biomedcentral.com, springer.com, oxfordjournals.org, sciencedirect.com, wiley.com, degruyter.com
Інформаційна система	inspirehep.net
Науковий портал	irbis-nbu.gov.ua, cyberleninka.ru
Хмарний сервіс	figshare.com

Згідно з результатами дослідження, особливе місце серед сучасних популярних каналів фахової веб-комунікації посідає соціальна мережа науковців ResearchGate, що дозволяє кожному користувачеві створити власний профіль, поділитися повними текстами публікацій та побудувати мережу наукових контактів у веб-просторі. Попри виявлені певні регіональні обмеження щодо максимально ефективного використання ResearchGate [11], цей ресурс є надзвичайно популярним серед частоцитованих науковців різних галузей.

Представники фізичних і технічних наук для поширення наукових документів поряд із веб-сайтами установ та ResearchGate найчастіше використовують відкритий архів arXiv — загальнодоступний сервіс для представлення препринтів у галузях фізики, математики, астрономії та інформатики [9]. А відсутність такого тематичного репозитарію у галузі медицини та наук про життя зумовила виняткову популярність мережі ResearchGate серед фахівців цієї сфери.

Частоцитовані молоді українські науковці здебільшого представляють власні публікації на відкритих іноземних веб-ресурсах, нечисленний виняток становлять лише сайти українських установ та вітчизняних наукових журналів. Варто відзначити, що серед поширених відкритих веб-ресурсів, які дозволяють авторам самоархівувати власні документи, активно використовуються лише згадані іноземні ResearchGate та arXiv. Вітчизняні ж відкриті наукові веб-проекти, що дозволяють самоархівування, залишилися поза увагою респондентів. Так, станом на січень 2015 р. у Реєстрі репозитаріїв відкритого доступу зареєстровано 75 українських відкритих електронних архівів, проте їх, згідно з результатами дослідження, провідні українські науковці майже не використовували для представлення та поширення власних робіт.

Оскільки отримані результати частково підтверджують дані раніше проведеного дослідження [13], можемо констатувати, що у багатьох вітчизняних інституційних репозитаріях досі відсутня адекватна стратегія розвитку та функціонування.

Загалом, підсумки дослідження свідчать про відсутність кореляції між відкритістю та цитованістю публікацій. Не встановлено жодного взаємозв'язку між величиною h-індексу вченого та кількістю наявних у нього відкритих документів. Такі публікації є у всіх респондентів,

проте більшість їхніх праць відсутні у вільному доступі. Отже, цитованість робіт цих вчених швидше пов'язана із вдало обраними комунікаційними каналами для донесення до наукової спільноти і не залежить від їх відкритості.

Попри популярність серед фахівців різних наукових дисциплін практики створення та підтримки профілю у спеціалізованій соціальній мережі, слід погодитись із результатами інших подібних досліджень [5] і визнати сумнівним вплив цих профілів на ступінь використання наукових документів.

Отримані результати дослідження дозволяють сформулювати ряд рекомендацій щодо ефективного використання українськими науковцями нових онлайн-можливостей. Розробники вітчизняних відкритих наукових веб-ресурсів для заохочення вчених до розвитку та наповнення сервісів мають дотримуватись нової аргументації — не обіцяти швидкого збільшення кількості цитувань, оскільки невиправдані очікування можуть знизити лояльність користувачів. При прийнятті рішень щодо створення нового інституційного репозитарію насамперед варто належно оцінити високу ступінь контролю за збереженням наукових документів працівників установи, яку забезпечує підтримка проєктів-переможців, а не переслідувати мету покращення наукометричних показників установи.

Водночас молоді науковці, які тільки створюють власний онлайн-імідж, мають бути обачними у виборі сервісів, на яких вони представляють результати досліджень: намагатися уникати непопулярних фахових веб-ресурсів та обирати ті, що добре індексуються пошуковими системами, чий функціонал сприяє налагодженню нових професійних зв'язків та дозволяє безперешкодно керувати поширенням наукових документів.

Список використаної літератури

1. Craig I. D. Do open access articles have greater citation impact?: A critical review of the literature / I. D. Craig, A. M. Plume, M. E. McVeigh, J. Pringle, M. Amin // Journal of Informetrics. — 2007. — Vol. 1, № 3. — P. 239—248.
2. Eysenbach G. Citation advantage of open access articles / Gunther Eysenbach // PLoS Biol. — 2006. — Vol. 4, № 5. — Mode of access: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.0040176>. — Title from the screen.
3. Harnad S. The self-archiving initiative. Freeing the refereed research literature online / Stevan Harnad // Nature. — 2001. — Vol. 410, № 6832. — P. 1024—1025.

4. *Harnad S.* Comparing the impact of Open Access (OA) vs. non-OA articles in the same journals / Stevan Harnad, Tim Brody // *D-Lib Magazine*. — 2004. — Vol. 10, № 6. — Mode of access: <http://dx.doi.org/10.1045/june2004-harnad>. — Title from the screen.
 5. *Mas-Bleda A.* Do highly cited researchers successfully use the social web? / Amalia Más-Bleda, Mike Thelwall, Kayvan Kousha, Isidro F. Aguillo // *Scientometrics*. — 2014. — Vol. 101, № 1. — P. 337—356.
 6. *Matsubayashi M.* Status of open access in the biomedical field in 2005 / Mamiko Matsubayashi, Keiko Kurata, Yukiko Sakai, Tomoko Morioka, Shinya Kato, Shinji Mine, Shuichi Ueda // *Journal of the Medical Library Association*. — 2009. — Vol. 97, № 1. — P. 4—11.
 7. *Norris M.* The citation advantage of open-access articles / Michael Norris, Charles Oppenheim, Fytton Rowland // *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. — 2008. — Vol. 59, № 12. — P. 1963—1972.
 8. *Orduña-Malea E.* The dark side of open access in Google and Google Scholar: the case of Latin-American repositories / E. Orduña-Malea, E. Delgado López-Cózar // *Scientometrics*. — 2014. — Vol. 102, № 1. — P. 829—846.
 9. *Pinfield S.* How do physicists use an e-print archive? Implications for institutional e-print services / Stephen Pinfield // *D-Lib Magazine*. — 2001. — Vol. 7, № 12. — Mode of access: [10.1045/december2001-pinfield](http://dx.doi.org/10.1045/december2001-pinfield). — Title from the screen.
 10. *Suber P.* Open Access Overview / Peter Suber // *The SPARC Open Access Newsletter*. — Mode of access: <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>. — Title from the screen.
 11. *Thelwall M.* ResearchGate: Disseminating, communicating, and measuring Scholarship? / Mike Thelwall and Kayvan Kousha // *Journal of the Association for Information Science and Technology*. — 2014. — Vol. 65, № 4. — P. 721—731.
 12. *Рейтинг* молодих учених України // *Наука України в дзеркалі наукометричної бази даних SciVerse Scopus*. — Режим доступу: http://jsi.net.ua/scopus/young_rankings/index.html. — Назва з екрана.
 13. *Назаровець С.* Репозитарії вищих навчальних закладів України у системі наукової комунікації / С. Назаровець // *Вісник Книжкової палати*. — 2012. — № 8. — С. 25—30.
- Исследовано влияние открытого доступа на цитируемость научных публикаций украинских ученых. Установлено, какие открытые специализированные научные веб-ресурсы используют частоцитируемые молодые украинские ученые для продвижения собственных работ.*
- The effect of Open Access on citation of young Ukrainian scholars has been researched. Varieties of open specialized scientific web sources used by frequently cited young Ukrainian scientists for their researches are identified.*
- Надійшла до редакції 19 лютого 2015 року